

# VIB 40.000

Aisladores Metálicos de Muelle



r8: març-2026

# Índice



Tel. 93 583 61 08 / Fax. 93 675 58 90 Email: vibcon@vibcon.es Web: www.vibcon.es

	<b>Información</b> .....	2
	<b>Descripción y dimensiones</b> .....	3
	<b>Montaje y versiones de suministro</b> .....	4
	<b>Análisis físico</b> .....	5
	<b>Gráfico: Curvas de flexión estática</b> .....	6
	<b>Gráfico: Frecuencia Natural</b> .....	8
	<b>Gráfico de Grado de Aislamiento</b> .....	8
	<b>Aplicaciones</b> .....	10

Prohibida su reproducción total o parcial sin previa autorización



### Información

Los aisladores VIB 40.000 son aisladores de vibración metálicos formados por el montaje en paralelo de cuatro aisladores básicos de la SERIE VIB 1.000 (ver DT-1.000).

Esta serie posee un alto grado de aislamiento vibroacústico puesto que su coeficiente de amortiguamiento es casi nulo (0,001).

Al indicar vibroacústico se cubren dos objetivos principales:

- Reducir la transmisión vibratoria.
- Amortizar la emisión de ruido estructural inducido por vibración mecánica en las estructuras y en edificios.
- Muy indicado para aislar maquinaria en régimen de trabajo de ciclo bajo (por encima de las 600 rpm).
- Frecuencia Natural de 7 a 3 Hz.



### Descripción y dimensiones

1. Muelle de acero normalizado de alta resistencia s/DIN y tratado posterior de granallado (shot peening) para prolongar su resistencia a la fatiga dinámica por esfuerzos en régimen permanente. Acabado superficial mediante protección EPOXY.

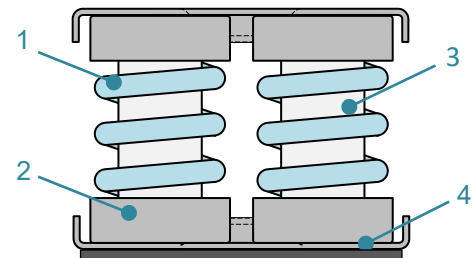
2. Casquillos de acero que arman el muelle, fijados mediante dos sistemas:

1.2 Mecánicamente, mediante dos protuberancias que aprisionan la última espira del muelle e impiden que el muelle pandee (ver imagen de pandeo de un aislador sometido a ensayo).

2.2 Mediante masilla viscoelástica que une ambas partes y evita el contacto directo de las partes metálicas y favorece la opacidad acústica al ruido metálico.

3. Funda interna de polietileno celular, para evitar la entrada de elementos sólidos y evitar daños en las espiras activas durante el montaje y la acción dinámica del muelle.

4. Base metálica con alas laterales para aumentar su rigidez. Los orificios de fijación son ovalados para facilitar el centrado y fijación al suelo. Incluye alfombra de fibra de vidrio de 5 mm.

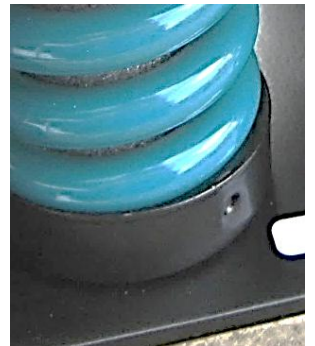
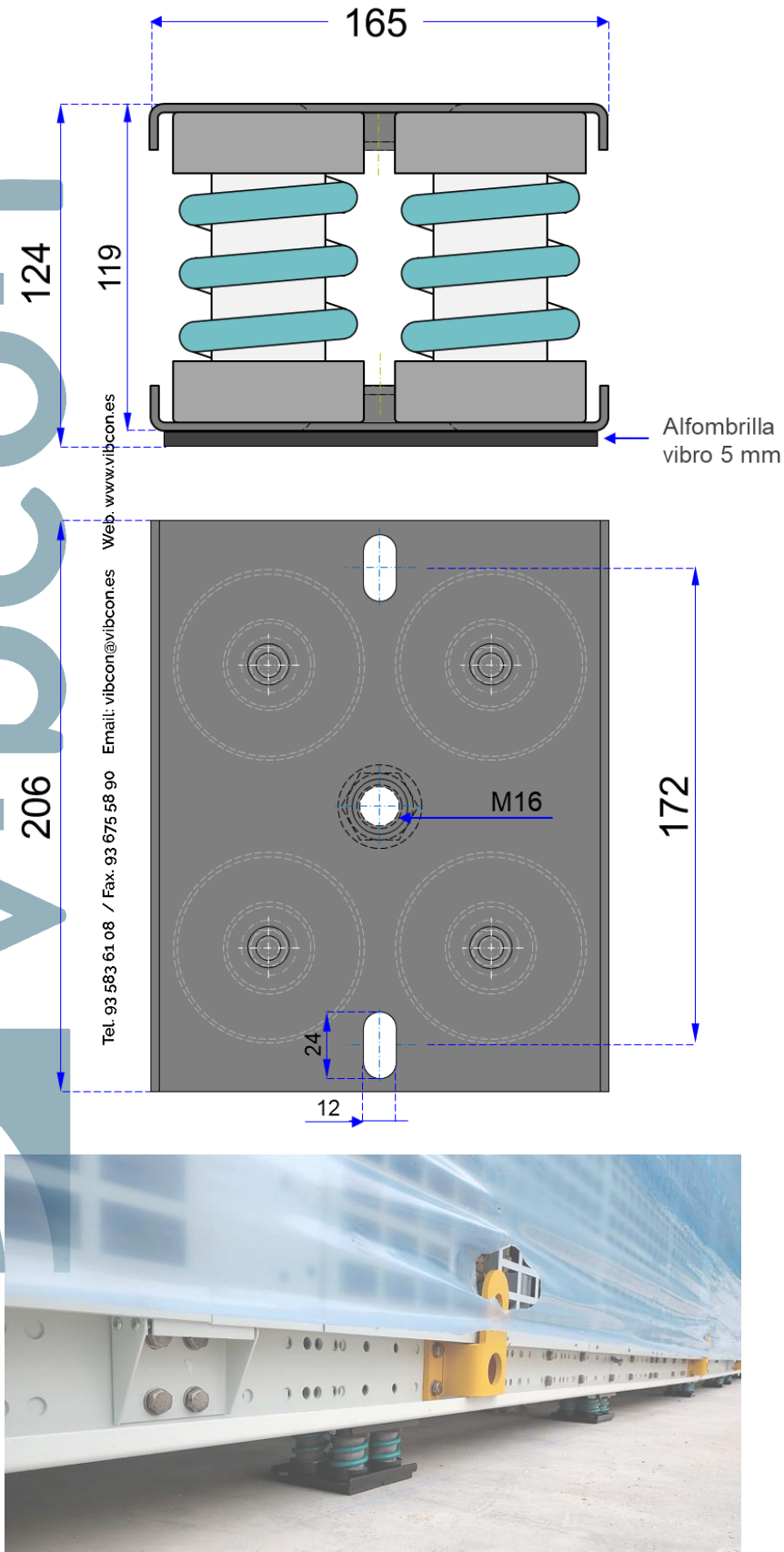


Ensayo de pandeo para medir la resistencia de los casquillos fijados al muelle



Descripción y dimensiones

vibcon®  
Tel. 93 583 61 08 / Fax. 93 675 58 90 Email: vibcon@vibcon.es Web: www.vibcon.es

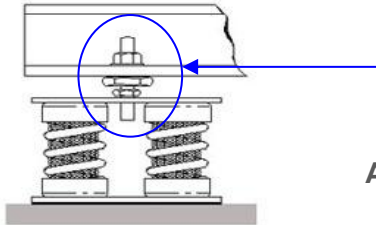


Prohibida su reproducción total o parcial sin previa autorización



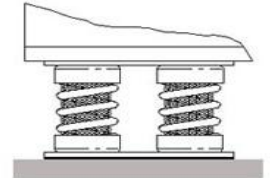
## Montaje y versiones de suministro

**Montaje con nivelación**  
Sistema con base superior



Accesorio: Espárrago nivelación M-16

**Montaje directo**  
Sistema con base superior ciega para colocación libre.



### VERSION NORMLIZADA DE ACABADO SUPERFICIAL



Versión "E" Epoxy

Protección anticorrosión mediante pintado en caliente

### ACCESORIO PARA REFUERZO VIBROACÚSTICO CON ALFOMBRILLA VIBRO LISA SBR de 5 mm



### ACCESORIO PARA VERSION PRECOMPRIMIDO



### ACCESORIO Base gran aislamiento



**vibcon**  
Tel. 93 583 61 08 / Fax. 93 675 58 90 / Email: [vibcon@vibcon.es](mailto:vibcon@vibcon.es) / Web: [www.vibcon.es](http://www.vibcon.es)

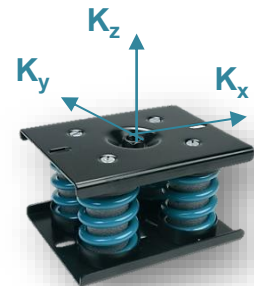


### Análisis físico

Modelo Vibcon	Rigidez K [kgf/mm]		Carga de compresión estática / mínima y máxima en kgf (1)					Peso aproximado del aislador en [kg]
			Mínima		Máxima		Optima	
	Kz	Kx/Kz Ky/Kz	kgf	mm	kgf	mm	kgf	
VIB 40.400	16	1,6	40		400		80-368	4,5
VIB 40.450	18	1,6	45		450		90-414	4,5
VIB 40.500	20	1,6	50		500		100-460	4,5
VIB 40.550	22	1,6	55		550		110-506	4,5
VIB 40.600	24	1,5	60		600		120-552	4,5
VIB 40.700	28	1,5	70		700		140-644	4,5
VIB 40.800	32	1,5	80		800		160-736	4,5
VIB 41.000	40	1,5	100		1.000	25 mm	200-920	4,5
VIB 41.200	48	1,5	120		1.200		240-1.104	5,5
VIB 41.400	56	1,5	140	2,5 mm	1.400		280-1.288	5,5
VIB 41.600	64	1,5	160		1.600		320-1.472	5,5
VIB 41.800	72	1,5	180		1.800		360-1.656	6
VIB 42.000	80	1,5	200		2.000		400-1.840	6
VIB 42.200	88	1,5	220		2.200		440-2.024	6
VIB 42.400	96	1,5	240		2.400		480-2.208	6
VIB 42.500	109	1,5	250		2.504		501-2.304	6
VIB 42.800	122	1,5	280		2.800	23 mm	560-2.576	6
VIB 43.000	130	1,4	300		3.000		600-2.760	6
VIB 43.200	139	1,4	320		3.200		640-2.944	6

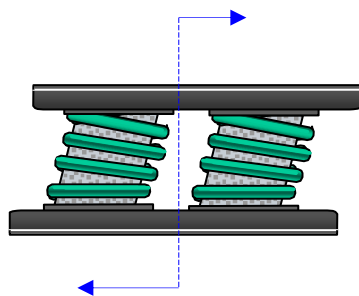
Nota: 1 kgf (kilogramo fuerza) = 9,807 N = 0,98 daN = 1kp

- Rango de temperatura de trabajo: -70°C a 80°C
- Sobrecarga admisible: 30% de la Carga Máxima



### DESPLAZAMIENTO LATERAL

Ante dilataciones en la estructura soporte, los aisladores pueden realizar los desplazamientos laterales máximos que se indican en la tabla adjunta.

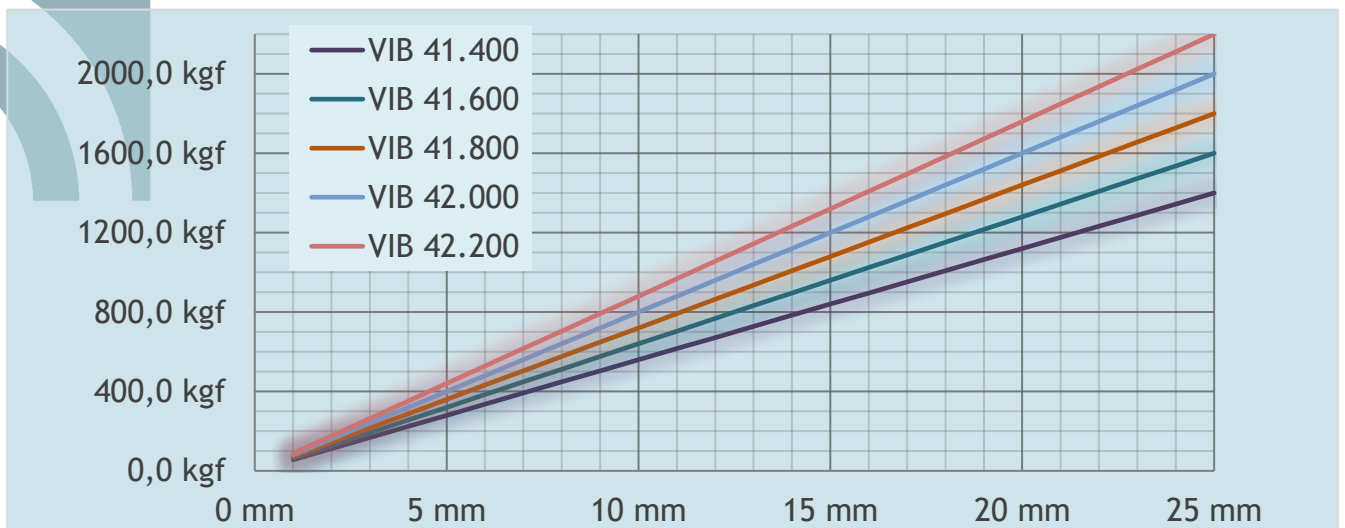
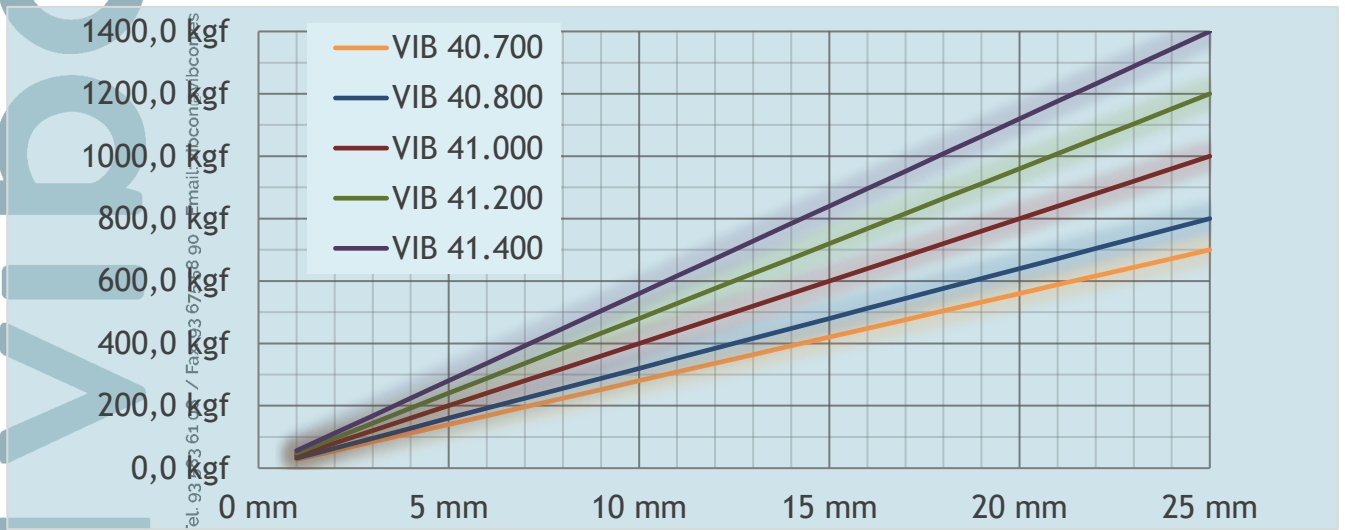
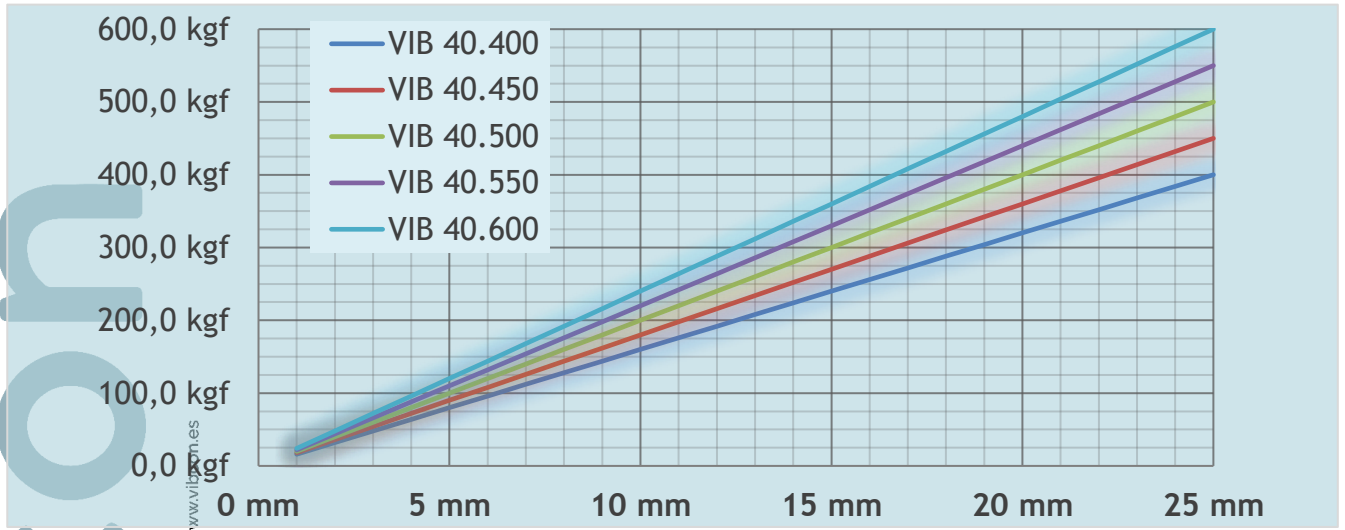


A Compresión en [mm]		A Cizalla en [mm]	
Flecha MÁX.	25mm	Flecha MÁX.	10mm





**Gráfico: Curvas Deflexión Estática**

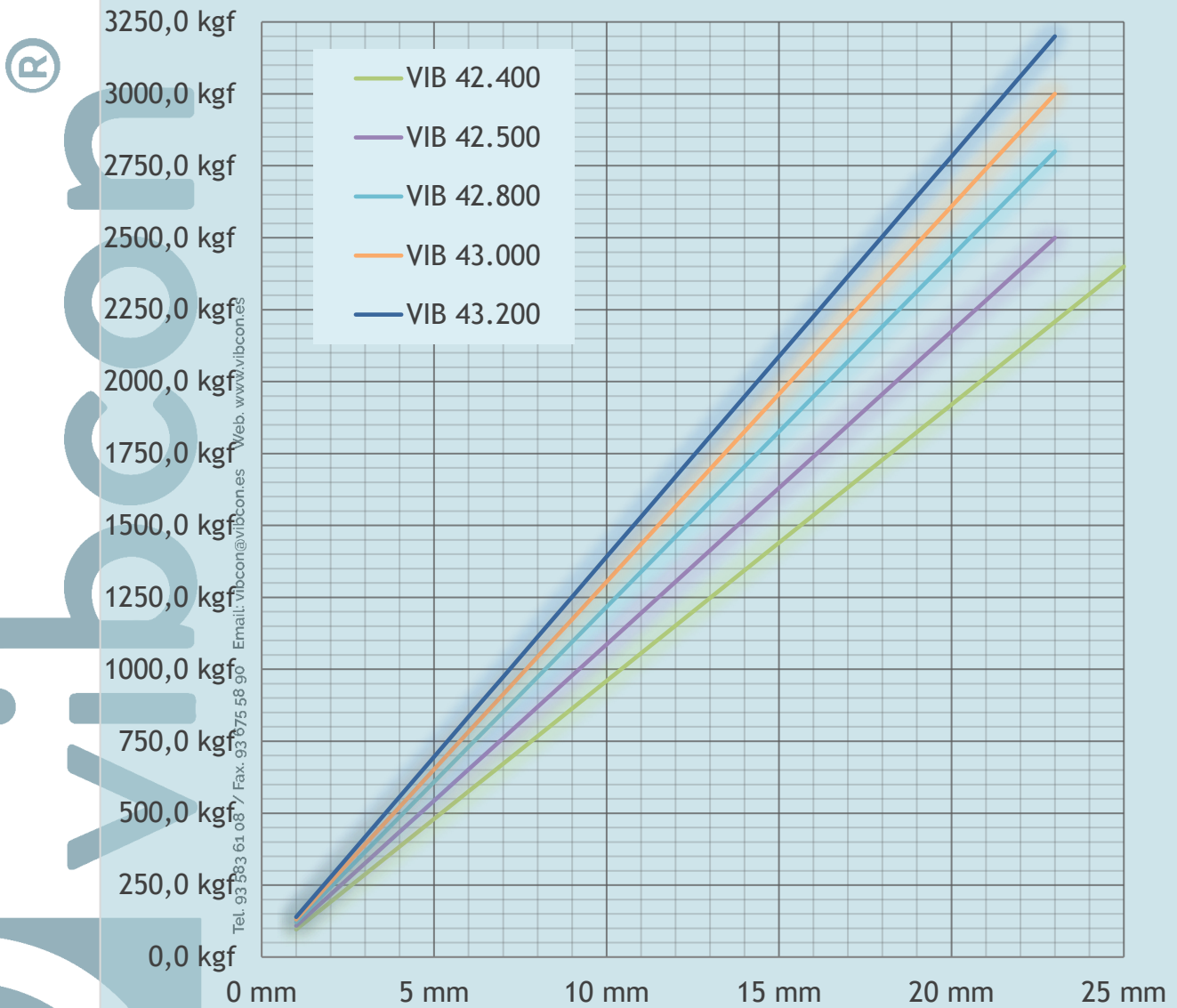


Prohibida su reproducción total o parcial sin previa autorización

# Aisladores metálicos de vibración Serie VIB 40.000

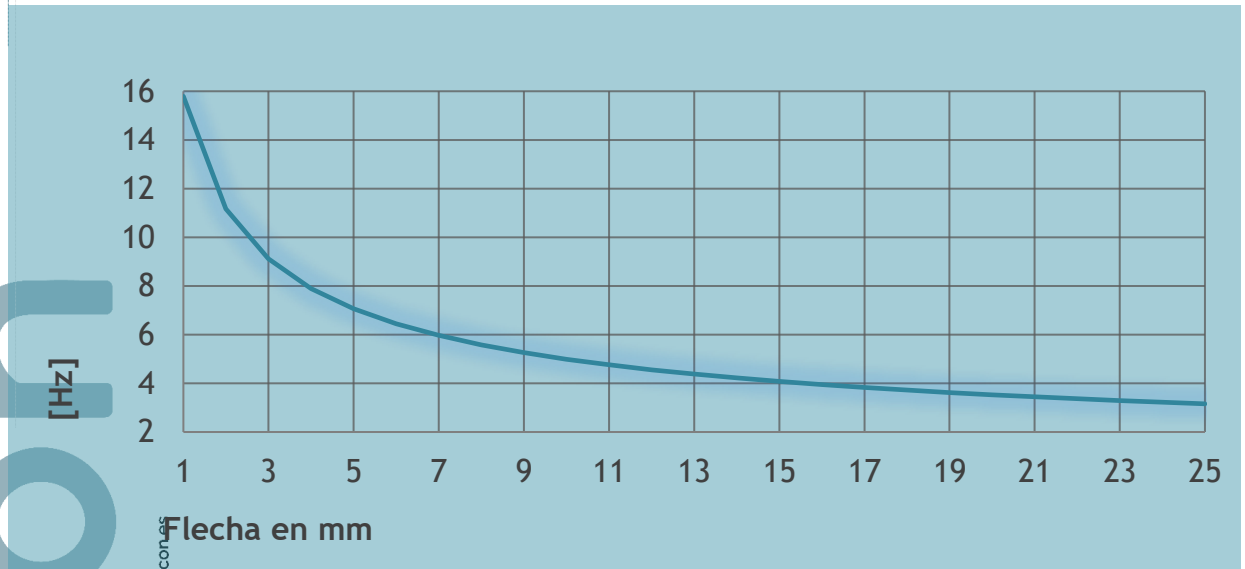


Gráfico: Curvas Deflexión Estática



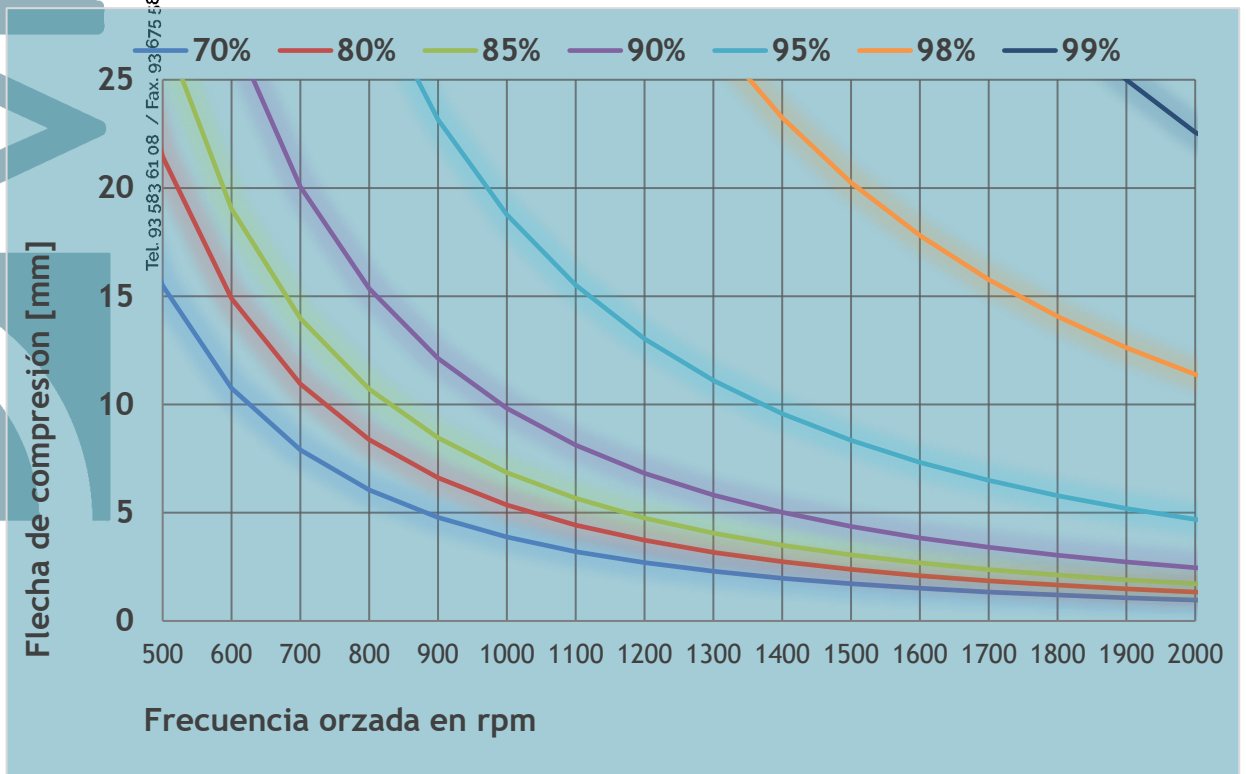


### Gráfico: Frecuencia Natural



### Gráfico de Grado de Aislamiento

Mediante este gráfico se puede seleccionar la flecha de compresión precisa para obtener un Grado de Aislamiento - dado en % -, en función de las revoluciones mínimas del equipo. Este gráfico únicamente es válido para aisladores metálicos de muelle Vibcon y por tanto no aplicable a cualquier otro contratipo del mercado.





### Gráfico de Grado de Aislamiento

**EJEMPLO: Planta enfriadora aire-agua: Motocompresores al 25% (750 rpm)**

- Se toma la FRECUENCIA FORZADA como las revoluciones mínimas, es decir, 750rpm.
- Para instalaciones térmicas el RITE indica que se requiere un aislamiento del 90% por lo menos.
- Trazamos una vertical en el eje x en 750 hasta cortar la curva del 90%
- Trazamos seguidamente una horizontal del punto de corte obtenido hasta el eje y obtenemos la FLECHA MÍNIMA (18 mm) que ha de poseer el aislador para que cumpla las condiciones de aislamiento según RITE, para este caso en concreto.

PARA EL CÁLCULO DE UN AISLAMIENTO VIBRATORIO SE REQUIERE SIEMPRE CARGA PUNTUAL Y REVOLUCIONES MÍNIMAS.

ES TOTALMENTE INCORRECTO CALCULAR EL GRADO DE AISLAMIENTO VIBRATORIO ÚNICAMENTE CONOCIENDO EL PESO TOTAL DEL EQUIPO

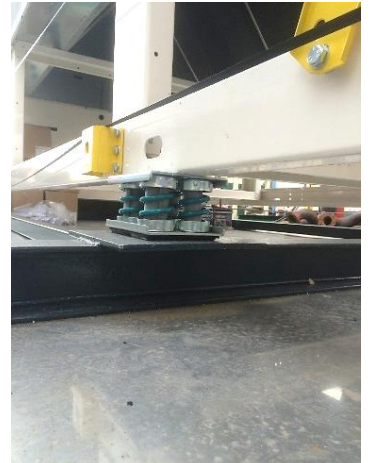
### CRITERIO DE SELECCIÓN DEL GRADO DE AISLAMIENTO

ZONA	Descripción	GRADO EN %
ZONA NO CRÍTICA	Naves industriales en polígonos Sótanos. Zonas alejadas de lugares sensibles al ruido estructural y vibraciones.	85%
ZONA CRÍTICA	Cubierta de edificios de viviendas, oficinas o de uso público. Zonas sensibles de transmisión de ruido estructural y vibraciones.	90-95 %
ZONA MUY CRÍTICA	Auditorios, teatros, cines, congresos, hospitales, etc. Zonas en las cuales se precisa obligatoriamente un nivel de ruido y vibraciones de fondo muy bajos. Laboratorios y zonas especialmente sensibles a vibraciones	>95%



## Aplicaciones

- Climatizadores
- Bombas de calor, Roof-Top
- Enfriadoras por agua/aire
- Centrales frigoríficas
- Grupos electrógenos
- Estructuras
- Etc.



Prohibida su reproducción total o parcial sin previa autorización

vibcon®



Vibroacústica Control y Aislamiento S.L.

....bones vibracions